

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-292035

⑤Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬公開 平成2年(1990)12月3日  
 B 32 B 27/12 6701-4F  
 D 06 M 15/00 8521-4L  
 // B 60 R 13/02 Z 8920-3D  
 8521-4L D 06 M 15/00  
 8521-4L 21/00 F  
 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 自動車内装材

⑯特 願 平1-111355

⑰出 願 平1(1989)4月28日

⑱発 明 者 塩 津 利 也 兵庫県尼崎市東難波町1丁目3-21

⑲出 願 人 金 井 宏 之 兵庫県芦屋市東山町21番6号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自 動 車 内 装 材

## 2. 特許請求の範囲

原著合成繊維で形成してなるニードルパンチ不織布層の片面にポリプロピレン樹脂との親溶媒ヲ内包するマイクロカプセルおよび熱可塑性樹脂よりなるコーティング層を設けてなることを特徴とする自動車内装材。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は自動車内装材、即ち自動車の天井材、ドアトリム、リヤパッケージ、トランクルーム等の内装に用いられる自動車内装材に関するものであり、特にポリプロピレン等(以下P.P.と略称す)発泡基材の押出しおよび発泡が同一工程で行われ、かつP.P.発泡基材の表面温度がP.P.の軟化点付近にある状態で同時ラミネ

ートされ、プレス等で成型される自動車内装材に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、この種の自動車内装材としては、シボ付ポリ塩化ビニールシートとポリウレタンスポンジとの積層材、繊維編織布、或はその起毛布等が使用されているが、近年自動車内装の用途においては、軽量化、低価格化、繊維化(高級化)指向が高まり、不織布基材が多く用いられるようになってきた。

上記の不織布内装材は、フェノール含浸紙基材、発泡ポリスチレン基材及び発泡P.P.基材等との複合化に際し、ホットメルト系の接着剤を介して一体化されたものが主に使用されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

近年、生産性の向上、軽量化、低コスト化を目的として、P.P.樹脂に発泡剤または発泡剤と難燃剤等を混入せしめたものを押出機のダイ

より押出し、発泡とシート化を同時に完了せしめ、かつ発泡シートが軟化点付近にある状態で内装材をラミネート化する方法が検討されている。この方法においては、接着時の発泡シートに十分なる強度を有しておらず、接着のための十分なる圧力を与えることが出来ない。更にP.P樹脂は難接着性であるため、自動車内装材と発泡P.Pシート基材との十分なる接着力が得られない等の問題点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、上記課題を解決するため、原着合成繊維層で形成したニードルパンチ不織布層の片面に、P.P樹脂との親溶媒を内包するマイクロカプセルおよび熱可塑性樹脂よりなるコーティング層を設けることにより、発泡P.Pシート基材との接着力が良好な不織布内装材を提供することにより課題を解決したものである。

本発明の構成に使用される繊維としては原着ポリエステル繊維、原着P.P繊維、原着ナイ

ロンプラスチック樹脂が用いられる。

また、上記樹脂で形成されるマイクロカプセルに内包される核物質としては、P.P樹脂との親溶媒であるトリクレン、パークロルエチレン、ペンタクロルエチレン、トルエン、キシレン、シクロヘキサン、n-ヘキサン、ベンゼン、n-デカン等が使用される。

〔作用〕

P.P樹脂との親溶媒を内包し、壁物質が熱可塑性樹脂よりなる本発明のマイクロカプセルを、原着合成繊維よりなるニードルパンチ不織布層の片面に、熱可塑性樹脂バックイング材と共に付着せしめることにより、溶融押出しされた発泡P.Pシート基材との接着時、発泡P.Pシートからの熱伝達により、マイクロカプセルを構成する壁物質は軟化破壊され、P.P樹脂との親溶媒である核物質が放出される。この核物質は、発泡P.Pシートの表面部を溶解し、不織布内装材との接着力向上に大きく寄与する。

ロン繊維、原着アクリル繊維等の原着合成繊維単独又はこれらの繊維を複数種組合わせ使用することにより繊維層を形成する。特に耐光性、耐熱性、寸法安定性及び価格に優れた原着ポリエステル繊維が好ましい。

上記繊維層の繊維間相互の固定にはニードルパンチ処理を施した後、バックイング材としてアクリル酸エステル、SBR、NBR、ポリエステル、酢酸ビニル、アクリル酸エステルースチレン共重合体、塩化ビニル-エチレン共重合体、塩化ビニル-酢酸ビニル-エチレン共重合体、ポリオレフィン等の熱可塑性樹脂結合剤が用いられる。

また上記バックイング剤とする熱可塑性樹脂結合剤に配合又は固着せしめるマイクロカプセルを構成する壁物質としては、アクリル酸エステル、ポリエステル、ナイロン、ポリオレフィン、酢酸ビニル、スチレン-アクリル酸エステル共重合体等の140℃以下の軟化点を有する熱可

特に、P.Pシート表面部の非晶質部分及び低分子量P.Pが溶出され、表面に微細な凹凸が形成されることが接着力を高めることになる。

壁物質および接着剤バックイング層は熱可塑性樹脂で構成したため、接着の阻害要因とはならず、又、接着直後残存する核物質は冷却工程および成型工程において揮発散逸するため、使用時悪影響を及ぼすこともない。

〔実施例〕

以下本発明を実施例に基づき詳細に説明する。

原着ポリエステル繊維(1)3d×51mmを用いて開織、積層した嵩高繊維層に、上下より総打込本数300p/cmのニードルパンチ(2)処理を施し、目付150g/m<sup>2</sup>のニードルパンチ不織布(3)を形成する。次いで、核物質としてトリクレンを内包し、壁物質にスチレン-アクリル酸エステル共重合樹脂を用いて造ったマイクロカプセル(4)をスチレン-アクリル酸エステル共重合樹脂のエマルジョンに混合し、該ニードル

パンチ不織布の片面に塗布しバックング層(5)をニードルパンチ不織布層の片面に形成せしめることにより、目付180g/m<sup>2</sup>の本発明による不織布内装材を得た。

〔比較例〕

実施例と同一のニードルパンチ不織布を用い、スチレン-アクリル酸エステル共重合樹脂エマルジョンをバックング層としてニードルパンチ不織布層の片面に付着せしめることにより、目付180g/m<sup>2</sup>の不織布内装材を得た。

実施例及び比較例のサンプルを公知の押出機を用い、発泡剤を混入せしめたP.P樹脂を厚み4mm、発泡倍率2倍のシート状に押出し、シートの表面温度が軟化点付近の140℃で発泡セルが壊れない程度の圧力をかけてラミネート加工した。

これらの自動車内装材と発泡P.Pシート基材との接着力および表面の耐摩耗性を測定した結果を次表に示した。

サンプル	接 着 強 度 (g / 5 cm 巾)	耐 摩 耗 性 (級)
実施例	2 8 5 0	4 ~ 5
比較例	4 2 0	3

※ 安田精機製作所製テーパー摩耗試験機

摩耗輪H-38, 荷重250g, 1500回

〔発明の効果〕

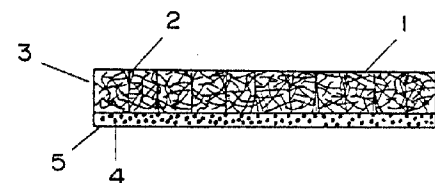
本発明は、上記の如く構成したことにより、発泡P.Pシート基材との接着に際し、マイクロカプセルの壁物質の破壊により、核物質であるP.P樹脂との親溶媒が放出され、発泡P.Pシート表面層を一部溶解するため、従来にない接着力を有する自動車内装基材となり、更に溶解したP.P樹脂及び熱可塑性樹脂バックング材がニードルパンチ不織布を構成する繊維間相互を強固に結合せしめてなる為、表面の耐摩耗性を著しく向上せしめる等の効果を有するもの

である。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示す構成断面図である。

- (1)…原著ポリエステル繊維
- (2)…ニードルパンチ
- (3)…ニードルパンチ不織布
- (4)…マイクロカプセル
- (5)…バックング層



特許出願人

金 井 弘 之

